

### Guía N° 3 Transporte de membrana

Nombre: \_\_\_\_\_ fecha: \_\_\_\_\_

**OA 03:** Describir, por medio de la experimentación, los mecanismos de intercambio de partículas entre la célula (en animales y plantas) y su ambiente por difusión y osmosis.

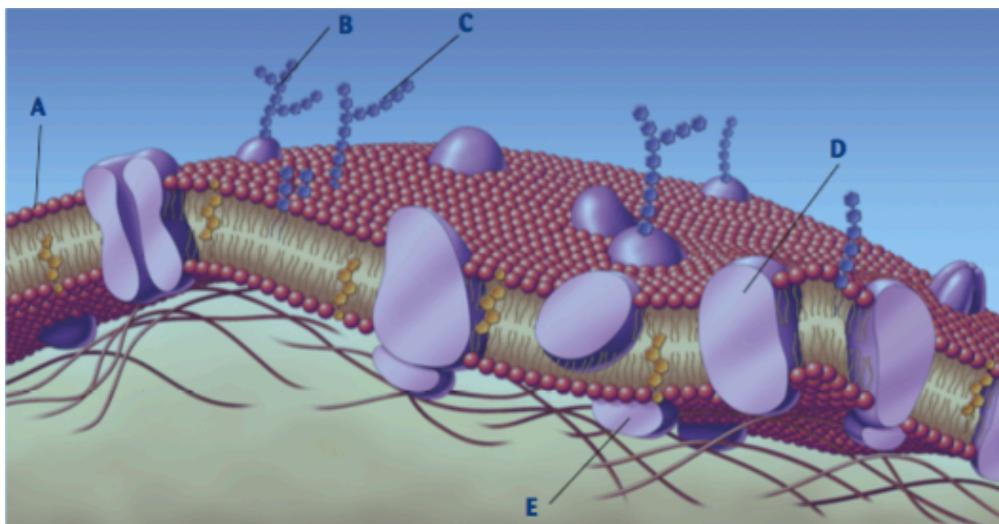
**Actividad 1. Completa las siguientes oraciones**

1. La membrana celular está compuesta por:  
 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

2. Las proteínas en la membrana plasmática pueden ser:  
 \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

3. ¿Cuáles son las funciones de la membrana plasmática?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4.- Observa y completa el cuadro que se encuentra a continuación

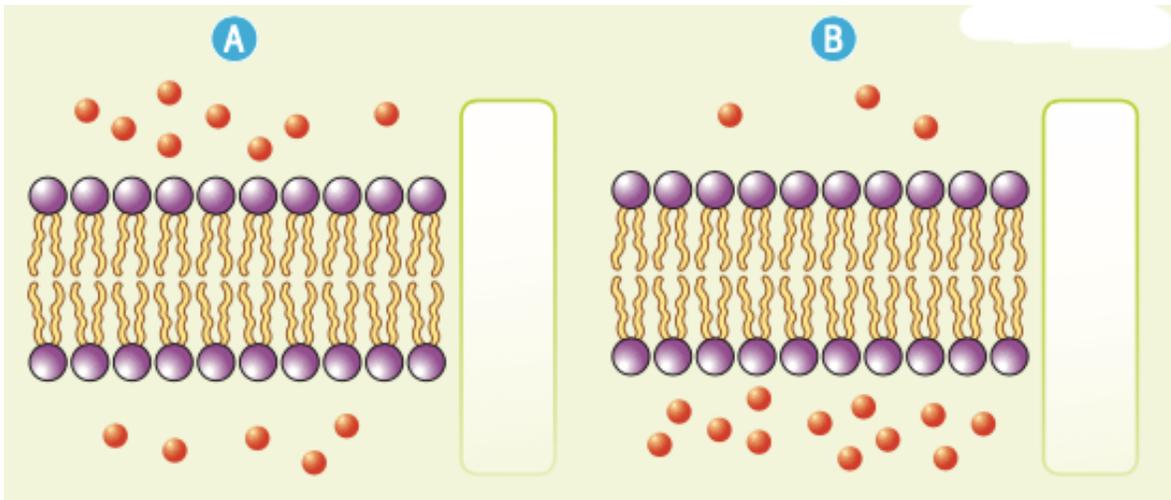


Biomoléculas	Nombre	Característica
A		
B		
C		

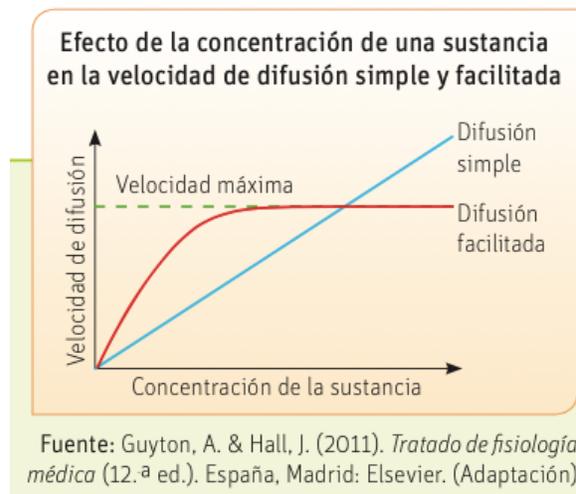
D		
E		

### Actividad Nº 2

Observa las imágenes y luego dibuja en cada recuadro una flecha que indique la dirección de desplazamiento de las partículas a través de la bicapa lipídica. ¿En cuál de las dos situaciones (A o B) la velocidad de difusión será mayor? ¿Por qué?



### Actividad Nº3: Observa el gráfico del costado y responde:

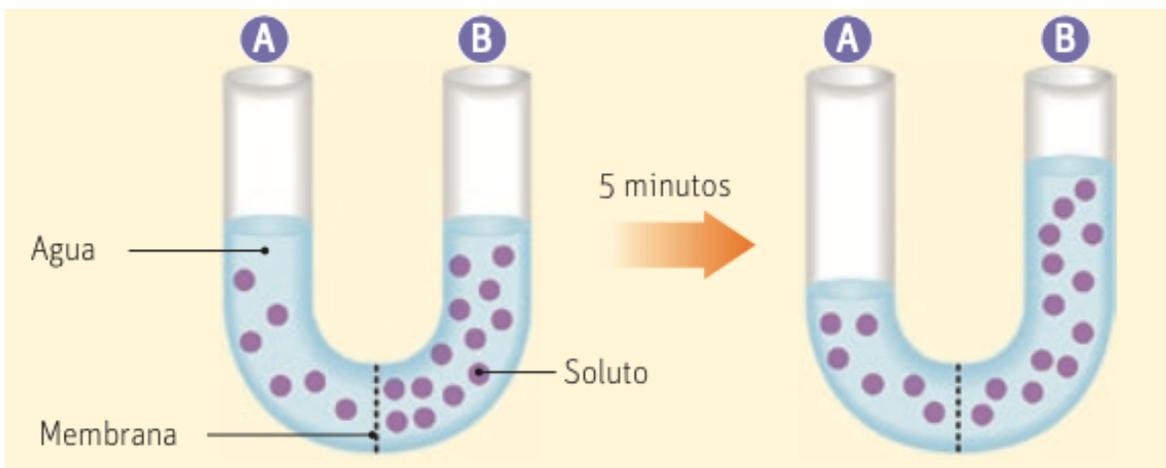


a. ¿Qué ocurre con la velocidad de la difusión simple a medida que aumenta la concentración de la sustancia?, ¿y con la velocidad de difusión facilitada?

b. ¿Por qué crees que se produce esa diferencia entre las velocidades de la difusión simple y facilitada?

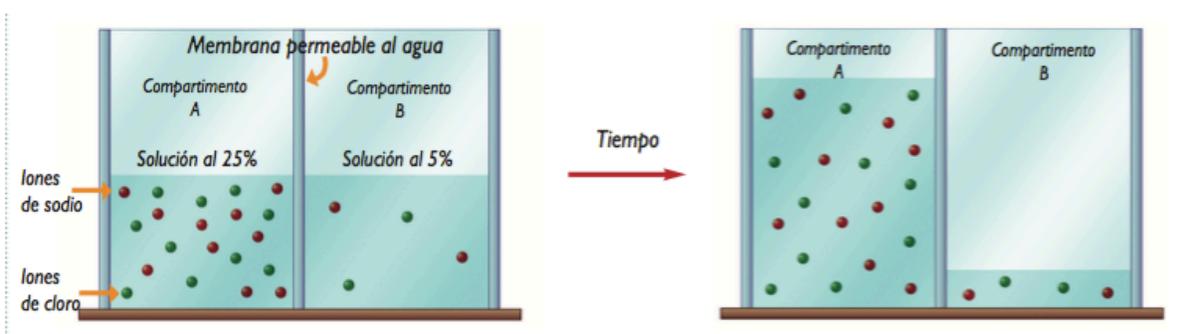
#### Actividad Nº4. Conociendo el proceso de osmosis

Observa el experimento representado y luego responde las preguntas.



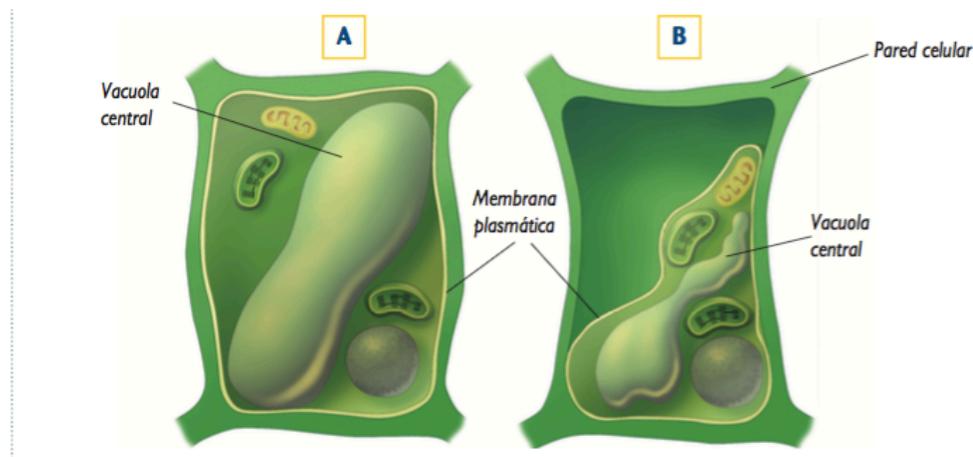
- ¿En cuál de los compartimentos del tubo (A o B) hay mayor concentración de soluto al inicio del experimento?
- ¿Qué ocurre con el agua luego de cinco minutos?
- ¿Se podría afirmar que la membrana es semipermeable? ¿Por qué?
- Nombra algún fenómeno cotidiano donde ocurra lo que observaste, ¿lo podrías explicar?

**Actividad Nº 5. Analiza el siguiente esquema y responde en tu cuaderno las preguntas planteadas.**



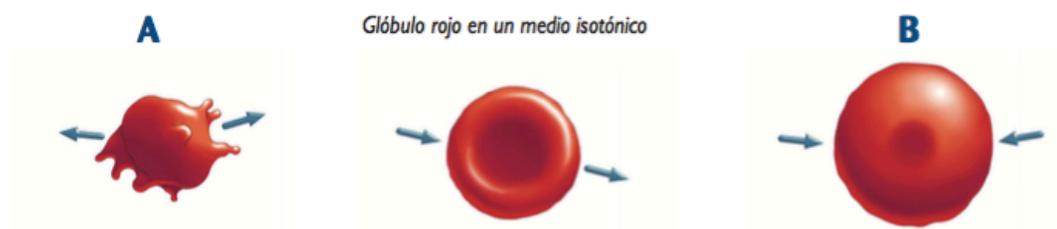
- ¿En qué compartimiento se encuentran más concentrados los iones, en el A o en el B?
- ¿En cuál de los compartimientos hay mas agua?
- ¿Qué sustancia se movió luego de transcurrido un tiempo, el agua o los iones?, ¿por qué?
- ¿Desde y hacia cuál de los compartimientos se movieron las partículas de la sustancia que señalaron en la pregunta anterior? Fundamenten.
- ¿Qué tipo de transporte es la osmosis: pasivo o activo? Expliquen.

**Actividad N°6: Analiza la imagen que aparece a continuación y, a partir de ella, contesta en tu cuaderno las preguntas que se plantean.**



- 1.- ¿Cómo era el medio extracelular en el que se encontraba la célula en A: hiper o hipotónico?, ¿porqué?
- 2.- ¿Cómo era el medio extracelular en el que se encontraba la célula en B: hiper o hipotónico? Explica.
- 3.- ¿Hacia qué medio (intracelular o extracelular) se movilizó el agua en las células vegetales en A y B?
- 4.- ¿Qué ocurre con el volumen celular en ambos casos?
- 5.- ¿Qué ocurrió con la membrana plasmática de las células en A y B?, ¿a qué se debe esto?

**Actividad N°7: Analiza las imágenes, y después contesta en tu cuaderno las preguntas que se solicitan**



- 1.- ¿cómo era el medio extracelular del glóbulo rojo en A: ¿Hipertónico o hipotónico?
- 2.- ¿El medio extracelular del glóbulo rojo en B es hiper o hipotónico?
- 3.- ¿Qué ocurrió con el volumen del glóbulo rojo en cada caso? Explica
- 4.- Hacia qué medio (intracelular o extracelular) se movilizó el agua en ambos casos?, ¿porqué?